

关于经络研究的思考
Thoughts on Jingluo Research

杨学鹏
(中国中医研究院基础理论所,研究员 北京 100700)

经络研究分为文献研究与实验研究,主要是实验研究。经络是古老的中医概念,而实验研究是利用现代科技研究经络,其主题与手段之间存在着巨大反差。经络研究具有交叉学科性质,其复杂性和难度不可低估,干什么,怎样干,需要认真论证。

一、经 络

名不正则言不顺,经络研究还必须从经络本身起源说起。经络是中医学特有的概念,西医学没有对应的东西。
中医认为人体有十二正经和奇经八脉。十二正经为:肺——手太阴经;心——手少阴经;心包——手厥阴经;大肠——手阳明经;小肠——手太阳经;三焦——手少阳经;脾——足太阴经;肾——足少阴经;肝——足厥阴经;胃——足阳明经;膀胱——足太阳经;胆——足少阳经。

相同的整体功能态,如肾上腺髓质和皮质功能亢进、胸腺和淋巴结(免疫器官)萎缩、淋巴细胞减少、组织代谢增强和肠胃道出现溃疡等典型症候群,形成特定的整体功能态。这种功能态牵涉到内分泌、免疫、消化道和代谢等多方面功能的改变,而且处在一种特定的相互关系之中,并与中医辨证的阴虚火旺证有相同之处。

3. 血瘀证

在中医辨证中有一类由多种疾病引起的临床证型,称为血瘀证,常见于心绞痛、心肌梗塞、血栓性静脉炎、肠梗阻和内毒素休克等各种疾病。其临床症状有紫绀、固定部位疼痛、舌紫暗和出现瘀血等。实验室检查可见微循环障碍、血液流变性异常等。以上不同病因引起的血瘀证中用相同的活血化瘀治疗,可取得明显疗效。
在高原、航空航天等特殊环境下,亦可以出现与血瘀证相类似的整体功能态改变,称为血瘀型功能态,如座舱突然失压时或深潜上浮时引起的减压病、高山病引起的红细胞增多症、航天失重引起的身体上部器官血液瘀积等。在高原红细胞增多症可出现血液流变学改变、微循环障碍、心肌肥厚和紫

中医认为十二正经“内属于腑脏,外络于肢节”(《灵枢·海论》)。十二正经隶属于内部的脏腑,人体的脏腑各有一条经络。还认为,十二正经在四肢的分布是有规律的,分为手经和足经,手经行于上肢,足经行于下肢。手经分为手三阴经,手三阳经;足经分为足三阴经,足三阳经。阴经属于脏,行于四肢的内侧;阳经属于腑,行于四肢的外侧。根据脏腑之间的表里关系,十二正经有表里之分。十二正经分为 6 对经络,每对经络存在表里伙伴关系:

表	里
足太阳经	足少阴经
足少阳经	足厥阴经
足阳明经	足太阴经
手太阳经	手少阴经
手少阳经	手厥阴经
手阳明经	手太阴经

绀等血瘀证的典型症状,在应用活血化瘀类药物治疗后亦可得到改善。
以上仅是根据我们实验室研究成果和国内外大量文献资料提出的在环境医学和临床医学中可能出现的 3 种证型,由于缺少更为详尽的资料和研究数据,我们无法阐述所有中医辨证论治的现代化,本文只是提供研讨的一种途径。

参 考 文 献

[1]孟景春等,中医学,第三版,北京:人民卫生出版社,1987
[2]刘士豪等,塞里应激学说概要,第一版,上海:上海科技出版社,1963
[3]陈可冀等,血瘀证与活血化瘀研究,第一版,上海:上海科技出版社,1990
[4]张瑞钧,中医阴阳学说与环境医学,百科知识,1987(8),P78~80
[5]张瑞钧等,中医学与整体功能态,第一版,北京:国防工业出版社,1995
[6]张瑞钧,中医辨证论治原则在特殊环境医学中的应用,中西医结合杂志,1987(7),P433~435

(责任编辑 肖庆山)

每条经络都有分叉。经是主干,络是横向分出支路,络再分出的小叉叫孙络。十二正经的分布类似于河流网络。此外,人体还有奇经八脉,与脏腑没有隶属关系,其中比较重要的是任脉和督脉。

研究经络也不能回避气的概念,气是中医学特有的概念,西医学没有对应的东西。

中医认为,人体有多种气,其中与经络关系密切的为营气与卫气。营气在十二正经中运行,在人体内部通过脏腑,在人体外部经过四肢。卫气夜间在五脏间运行,昼间在手足三阳经运行。经络是气运行的通道。因此,经络的功用须与气的功用结合起来考虑。营气“流溢于中,布散于外”(《灵枢·营气》);卫气“充皮肤,肥腠理”(《灵枢·本藏》)。气的第一个作用是为脏腑和全身提供营养。气的第二个作用是调控作用。营气“和调于五脏,洒陈于六腑”,“贯五脏·络六腑”(《素问·痹论》),把五脏六腑连贯起来,协调脏腑的工作。卫气“温分肉……司开合”(《灵枢·本藏》),保持体温,控制毛孔开合。可见,气兼有物质、能量和信息的作用。气在经络中运行,而经络在全身构成一个网络,因此经络“行气血而营阴阳,濡筋骨,利关节”(《灵枢·本藏》),经络是输送营养、传递信息的网络。铁路是运输路线,铁路两侧往往又架有通讯线路以保持各站的联系。形象地说,经络兼有铁路与通讯线路的作用。

二、经络研究

测量营养的输送较难,而测量信息的传递较为容易。故而当前一般把经络视为信息通道,用测量信息的方法研究经络。测量以生物物理信息为主,包括电、声、磁、热、电波等信息,也有化学信息,如同位素示踪等。

经络是古老的中医概念,验证经络学说对于经络研究是必不可少的。在验证的基础上再探讨机制才比较稳妥。验证工作可以分为3个方面。

1. 经络的几何性质。古人把经络比喻为河流。《灵枢·经水》篇指出:“夫十二经水者,其有大小、深浅、广狭、远近各不同。”每条经络的位置、走向、宽窄、深浅是一定的,因而是可以测量的。以上几个参数是针灸医生下针的根据。《经水》篇指出,针刺时每条经络刺的深度和留针时间是不同的。如果说不清经络的位置、走向、宽窄、深浅,医生针灸时就无从下针。这几个参数描述了经络的几何性质,在《灵枢》的《经脉》和《经别》篇里都有具体论述。研究经络的几何性质是经络研究的首要任务。

2. 经络的表里关系。十二正经分为6对表里关系。表里是中医学特有的概念,属于阴阳范畴;西医学无表里之说。用实验方法考察互为表里的两条经络是否相关,存在什么样的相关性是进一步的工

作。

3. 十二正经与脏腑的隶属关系。十二正经分属不同脏腑是经络学说的灵魂,依托于中医五行体系。验证十二正经与脏腑的隶属关系是经络研究又一基本内容。

以上3个方面工作是根据经络的基本属性设计的,是经络研究最基本的工作,缺了这3个方面的内容就不成其为经络研究。

科学理论的功用是解释和预言。任何新的经络假说必须圆满地解释以上3个方面的内容,才能站得住脚,否则难以让人信服。

研究经络应持什么样的观点和方法?经络是中医学概念,经络研究的观点和方法应符合中医学的特点。中医强调人是一个整体,整体论是中医的特点,也是优点。经络研究应采取整体论的观点。每条经络是一条通道,体现了整体性。经络不是孤立的,十二正经分为6对,表现出表里伙伴关系,这进一步体现了整体性。十二正经隶属于脏腑,因而沟通了人体内外,形成全身网络,充分体现了整体性。因此,经络研究必须以整体论作为指导思想,必须时刻清醒地意识到经络是一个全身网络,而不是局部现象。与整体论观点相联系的方法是综合方法。综合方法是常用的方法,系统方法、统计方法是科学的综合方法。经络研究不排斥用分析方法对局部进行研究,但是最终必须把局部综合成为整体才能揭示经络的本质。即使局部研究得非常透彻,但未经综合也无法揭示经络的本质。经络研究要使用科学的综合方法,在整体论指导下用综合方法处理数据,经络研究才会取得实效。举一个成功的例子——张维波用聚类分析方法处理经络测试数据取得初步结果:同一经络线上各点有较高相关性;互为表里经络的穴位有相关性;同名经络上穴位也有相关性。如果不用聚类分析这种科学的综合方法,是得不到这一结果的。

由于经络研究的主题与手段间存在巨大反差,故经络研究是有风险的课题。科学研究最忌盲目性,最忌“盲人骑瞎马”。科学研究要查资料,查原始文献,这是常识,也是常规。那么经络研究的原始文献是什么?是生理学吗,是解剖学吗,是神经学吗?不是!生理学、解剖学、神经学中根本没有经络的概念。经络是古老的中医概念,原始文献是《黄帝内经》。《黄帝内经》分为《素问》和《灵枢》两部分,《灵枢》主要讲经络。然而,非中医出身的研究者没有机会学习《黄帝内经》,往往也意识不到经络研究的原始文献就是那些中医古书。于是经络研究出现了一种违背常识、常规的怪现象,即不查原始文献。有人以二手资料为根据,或以道听途说为根据,也有人全凭主观想象。这样就潜在着一种危险,即所研究的并不是中医的经络,就像唐·吉诃德把风车当成

巨人一样。这属于“盲人”之列。经络研究要充分利用先进的科学技术,但是由于科学技术的多样性、复杂性、精密性,所以利用现代科学技术并非轻而易举之事。具体的科学技术对于研究经络是否合适、合理、可靠,需要认真加以研究,这就是可行性论证。可行性论证是防止失误必不可少的一道程序。然而,当前经络研究中忽视了科学技术的可行性论证,这样又蕴藏着另一种危险,即所用的科学技术不适合于经络,或者使用不当。这属于“瞎马”之列。“盲人骑瞎马”往往导致“泡沫科研”,表面上五光十色,但是经不起推敲,经不起时间的考验,终归难逃破灭。

三、经络研究的出路何在

经络研究的出路是改革开放。经络研究只能开拓进取而不可因循守旧。墨守成规只能导致落后甚至失败。为此,笔者提出如下建议。

1. 实事求是。实事求是最重的一条就是坚持以经络作为经络研究的主题。

2. 引进先进科技和人材。西医引进先进科技取得令人瞩目的成绩。短短几十年里,CT、B超、NMR(核磁共振)等先进成像设备接连不断地涌现。西医成功的经验值得经络研究者学习。事实上,经络研究引入先进科技同样会取得不凡的成绩。张维波的实验结果就是高科技产物,是用先进的SAS统计软件在计算机上进行聚类分析运算后得到的;而泛泛而论或简单计算不可能得到这样的结果。因此,经络研究要积极引进先进科技。引进先进科技的同时要引进科技人材,因为先进科技只有懂行的人才能掌握。西医的先进设备并不是医务人员研制的,而是科技专业人员研制的,因而经络研究的科学技术部分须由科技人员承担,这样可行性、可靠性才有保证。否则,经络研究难以摆脱“瞎马”的困境。

3. 理论结合实际。当前,经络研究与临床实践脱节。针灸医生忙于临床诊治,没有时间与精力进行经络研究;而经络研究又局限于实验室。中医理论源于临床实践,而有些经络现象只有在人体病态

下才会呈现。特别是经络的脏腑归属的研究必须结合中医临床。脏腑是中医学概念,与西医学的内脏有区别。脏腑概念是古人在临床实践中提炼出来的,脏腑的虚实、寒热等等须由临床表现来判断。因此,验证经络与脏腑的关系离开了中医临床便无法进行。总之,经络研究要结合临床进行。

4. 开办《黄帝内经》学习班。有关部门,比如中医药管理局,应组织非中医出身的研究者学习《黄帝内经》。

5. 建立健全管理制度。经络研究是一个大课题,因此必须进行投标,审查立项。评审应贯彻公正性、客观性原则,诸如规定评审专家要避嫌,不得有个人交易,不得泄密等等。有关部门应严格管理制度,课题申请者不得进入评审专家组,评审专家组成员不得申请课题。为了从制度上保证科学技术的可行性,要建立科学技术的审查制度。经络研究属于交叉学科,因此在项目开始和结束之时必须建立中医和科学技术双重审查、验收制度。只有这样,管理制度才全面、科学,没有漏洞。中医内容的审查应由懂中医的人把关;科学技术方面的审查应由懂科学技术的人把关。

6. 加强宣传。中医学是民族文化遗产,传统文化在人们意识中的沉积不可低估,较之数学的数论、物理学的场论,经络研究有广泛得多的群众基础。除了众多的针灸医生以外,还有不少经络爱好者、业余研究者、经络仪器的业余研制者,此外还有不少人运用经络理论指导自我保健。现在,经络研究已列入国家攀登计划,应像宣传三峡工程那样向群众多做介绍。由于传统文化的熏陶,业余爱好者中不乏真知灼见,不乏有鉴别能力者。他们能评判经络研究水平的高低和辨识其真伪。有关报刊可以开辟专栏供群众评说。

参考文献

- [1]灵枢经,人民卫生出版社,1963
- [2]张维波,人体十二经原穴皮肤二氧化碳呼出量相关性的聚类分析,生物数学学报,1997(3)

(责任编辑 肖庆山)

(上接第13页)

杀菌剂和化肥的用量减到最小;或许可以不用,从而最终结束污染地下水。

6. 追求质量原则,即全方位质量原则

质量这个概念尽管常被引用,同样也常被滥用,但它作为可持续建筑的一条原则还是非常必要的。质量原则包括优质的社区规划,通过规划减少车行,增加人际交往活动,提供优良的生活质量。质量原则还包括优秀的建筑设计,它是可持续建筑的一个绝顶重要的部分。材料和能源系统的选用,被动能源和照明系统的设计,规划布置场地,在场地

上建设和使用场地,都需要大量的分析和设计。

上面所述的原则是相互交织在一起的。能源危机、缺水、空气污染、有缺陷建筑的综合症、低劣的基础设施,以及诸多其他问题全都紧紧地耦合在一起,是不可分割的。专家们虽然已经对这些问题逐个做过独立的研究,但要真正解决建设环境问题,还必须在如何把这些孤立和分割的问题整合起来上有所进展。只有到那个时候,我们才可顺利踏上建筑业可持续发展的征途。(责任编辑 王宏章)